№ 22. Warszawa, 30 Czerwca (12 Lipca) 1897 r. Rok XLVI.

KORESPONDENT

ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej.“

Lasy w gub. Królestwa Polskiego.

(Patrz Nr. 21 *Korespondenta Rolniczego*).

Ponieważ, jak to wspomniałem, deszcze w klimacie leśnym powstają nagle, obficie spadają, ale niespodziowanie prędko ustają, więc zachmurzenie nieba bywa krótkiem. Chmury bowiem gęste, śniegowe, powodujące zupełne zasłonienie słońca—są dla siły atrakcyjnej nawet dużych lasów niedostępne. Las ich nie przyciąga, ztąd też średnie zachmurzenie nieba jest mniejszem, niż w okolicach z lasu ogołoconych.

Ważnym jest stosunek lasu do promieni słońca. Od błyszczącej powierzchni drzew iglastych i liściastych odbijają się promienie te silniej, a nie pochłonięte przez płaszczyznę, wywierają wpływ potężny na życie organiczne. Wpływ ten zależy od natężenia światła i silniejszego działania jego na sprawy chemiczne. Promieniowanie słoneczne wzmaga się szczególniej w lasach okolic górskich, w miarę ich wzniesienia. Na wysokich szczytach Alp światło traci ledwie 8% swego pierwotnego natężenia, w klimacie leśnym podalpejskim 12%, w naszych lasach do 20%.

Powiększone promieniowanie światła słonecznego wpływa niekorzystnie na średnią ciepłotę danej miejscowości, wzmagając w stosunku prostym promieniowanie ciepła. Olbrzymia powierzchnia, jaką tworzą drzewa na przestrzeni kilkuset tysięcy morgów lasu, ogrzewa się i następnie oddaje ciepło powietrzu. Między lasem na równinie a lasem górskim zachodzi pod tym względem wielka różnica. Badania, czynione w lasach nizkich w okolicach Ciechocinka i w lasach szczytów gór Świętokrzyskich, dały cyfry następujące, przy badaniu ciepłoty zwykłej i ciepła promienistego:

	Ciechocinek:		*Czarniecka Góra:*	
czerwiec	12,0° R.	promienisty 32,2°	13,0°	promienisty 38,2°
lipiec	15,2°	„ 34,0°	15,4°	„ 39,2°
sierpień	14,8°	„ 32,2°	15,0°	„ 41,0°

Wpływ ciepła promienistego jest szczególniej wybitny w zimie w lasach górskich, w których, przy dobrem osłonieniu od północy, wschodu i zachodu, a otwarciu na południe, nawet chorzy całe dnie spędzać mogą na powietrzu. Ciepło to bowiem powoduje, iż w lekkiem stosunkowo ubraniu, przy pozornie nizkiej ciepłocie powietrza, nie doznajemy uczucia zimna i nie narażamy się na zaziębienie.

Promienie słońca i ciepła mają też i wspólne działanie na wegetacyę roślin i wydzielanie ozonu. Na ustrój ludzki działają nader dodatnio, ożywiając sferę psychiczną przez piękne oświetlenie dalekich przestrzeni i malownicze krajobrazy. Wpływają też na transpiracyę skóry i powodują jej opalenie.

Rozumie się, iż o ile promieniowanie słoneczne, udzielając się powietrzu, ogrzewa je, o tyle wśród pogodnych nocy ziemia oddaje ciepło w przestrzeń tem silniej, im czystszem jest powietrze i im mniejszy jest stan zachmurzenia. Ztąd też noce w lasach są niekiedy dość chłodne.

Działanie chemiczne lasu jest mało zbadanem. Wiemy tylko, iż rośliny żyjące pochłaniają z powietrza kwas węglany, t. j. węgiel jego, a wydzielają tlen. Proces ten odbywa się w liściach, pączkach i wszystkich zielonych częściach drzew.

Szczegółowo dość opisał dr. J. Tchórznicki wpływ lasu na ustroje żywe *).

Oprócz człowieka, mówi on, istnieje na kuli ziemskiej tysiące innych źródeł wydzielania kwasu węglanego: oddychanie zwierząt, ptactwa, ryb, płazów i mięczaków, dalej powierzchowne warstwy ziemi, gnicie, gorzenie, fermentacya i inne procesy chemiczne. Kwas węglany zgęszcza się nad samą ziemią, a w miarę wzniesienia się jest rozrzedzonym.

*) Zdrowie 1894, Nr. 110 i 111.

Kwas węglany jest niezbędnym dla roślin i wytwarza się też z gorzenia samychże roślin, których gnijące części gromadzą materyał dla wegetujących. Ztąd też istnieją olbrzymie lasy, choć niezamieszkane przez ludzi. Z kwasu węglanego rośliny pochłaniają węgiel, a wydzielają tlen, szczególniej przez czas rozwoju wiosennego i rozrostu letniego. Gdy roślina jednak zaczyna się rozkładać, wtedy sama chłonie tlen dla sprawy zgorzenia rozłożonego węgla.

Na sprawy organiczne u ludzi i zwierząt działa tlen w formie czynnej, czyli t. zw. ozon. Przez silne ukwaszenie krwi tętniczej przyśpiesza on siłę i prędkość przemian chemicznych w ustroju, przy niedostatecznym zaś dopływie tlenu czynnego zamiana pierwiastków staje się powolną, w organizmie nagromadzają się nader szkodliwe produkta niedostatecznego utlenienia (różne kwasy, np. szczawiowy, moczowy i inne), powodujące ociężałość, zmęczenie, a nawet chorobę.

Na wytwarzanie się ilości tlenu z roślin wpływa nader światło, następnie ilość wód wogóle, a wreszcie ciepłota. Z tego wynika, iż przy świetle dziennem rośliny pochłaniają żwawiej kwas węglany, a wydzielają chyżej tlen. Z powodu wpływu wód—więcej tlenu bywa w okolicach obfitujących w strumienie i rzeki bieżące, oraz po obfitym deszczu. Również w dnie słoneczne na wiosnę i w lecie więcej bywa w lesie ozonu. Przeciwnie, ilość kwasu węglanego powiększa się przy opadaniu liści, w jesieni i wczesnej zimie, w dnie upalne wieczorem i w nocy przy suchem i dusznem powietrzu. Przy wszystkich sprawach rozpadu, gorzenia, gnicia, nagromadza się masa tego gazu. Miasta gęsto zaludnione, bez kanalizacyi i wodociągów, są zbiornikami kwasu węglanego, który zanieczyszcza powietrze i truje organizmy, usposabiając wskutek zmniejszonej odporności do różnych chorób.

Wiemy, iż powietrze normalne powinno mieć na 10,000 części tylko 4 odsetki kwasu węglanego, licząc na objętość. Dr. Tchórznicki podaje, iż podług analiz czynionych w Montsouris, cyfry te wahały się między 0,25—0,35 na tysiąc, czyli 2,5—3,5 na 10,000. Pary wodnej powietrze zawiera około 1 części na 100 (T. 12° R.), tlenu 20,74%, azotu 78,16%. Poszukiwania wykazały w powietrzu poddaszy 3% kwasu węglanego, w powietrzu ustępów do 4 części na 1000 objętości powietrza. Levi znajdował w powietrzu, badanem podczas pożaru, 4,9 kwasu węglanego. Jeżeli ilość kwasu węglanego, wydzielanego przez dorosłego człowieka. wynosi 20 litrów na godzinę, a w ciągu doby 10 kub. stóp, jeżeli dorosły człowiek pochłania na dobę 500 litrów tlenu, to jakież cyfry wypadną dla setek tysięcy ludzi? (Tchórznicki).

Brak tlenu odczuwamy we wszystkich zamkniętych lokalach, teatrach, salach zebrań, szczególniej w miejscach niewentylowanych, zaduszonych dymem tytuniowym, wtedy ilość kwasu węglanego z 0,25 wzrasta do 2—3 na tysiąc. Ilość, przekraczająca 4 części na 1000, jest już trującą, co dosadnie widzimy u dzieci, cierpiących na bóle głowy, z powodu chronicznego otrucia tym gazem w pomieszczeniach szkolnych. Szwecya wyprzedziła pod względem hygieny najucywilowańsze kraje, wprowadziwszy naukę w szkołach na otwartem powietrzu w lecie, a przy otwartych oknach, zasłonionych perystylami i kolumnadami, w zimie.

Wszystkie substancye gnijące: mocz, kał, odpadki mięsne, pościel brudna—pochłaniają masę tlenu. W izbach miejskich niema tlenu w dostatecznej ilości, a ozonu wcale, natychmiast bowiem zużytym zostaje na utlenienie kwasu siarczanego. Ilość kwasu węglanego nie powinna przewyższać 0,6—1,0 na 1000. Tymczasem w miastach znajdujemy go w dzielnicach brudnych daleko więcej. Przesyca on nawet powietrze ulic, z których każda ma niejako swe powietrze, lepsze lub gorsze. Wpływ braku tlenu, resp. zbytku kwasu węglowego, powoduje, wskutek chronicznego otrucia, zanik czerwonych ciałek krwi, niedostateczne wytwarzanie się limfy i ciałek limfocytowych, a ztąd niedokrwistość, osłabienie, nerwowość i wątłość ustroju; ustroje zaś chore podlegają w takiej atmosferze

znacznemu pogorszeniu. Jeżeli ilość tlenu zmniejszy się z 20,74 na 19,00 to już następują zawroty głowy i omdlenia.

Trawy, drzewa i rośliny od maja do września wytwarzają tlen z powodu wzrastania (Tchórznicki). Skoszone trawy, ścięte drzewa, zżęte zboże same potrzebują tlenu. Las zaś mało go potrzebuje, szczególniej iglasty; tam ma miejsce hyperprodukcya tlenu, jak się słusznie wyraża dr. Tchórznicki. Pączki, korona i liście wydają go w ogromnej ilości, a ruch powietrza roznosi go po okolicy, a nawet do miast sąsiednich.

Las nadto jeszcze działa jako regulator ciepłoty, który to czynnik ma wpływ podwójny, odpowiednia bowiem ciepłota wpływa na wytwarzanie tlenu i na utrzymanie właściwego odsetka pary w powietrzu. Pod wpływem prostopadłych promieni słońca parują najwięcej gałęzie i liście u wierzchołka drzew. O wiele słabiej parują boczne konary, a z tych bardziej zwrócone na południe i zachód, niż na północ i wschód. Północna strona paruje bardzo mało, a że drzewa ustawione są pionowo, tworzą więc rozgałęzienia, zabezpieczające dolną część konarów i powierzchnię ziemi od silnego parowania.

Każde drzewo wyobrazić sobie należy jako słup, złożony z rurek, napełnionych wodą, wyciągniętą z ziemi. Woda ta oscyluje, t. j. na wiosnę wsiąka w rurki do samego szczytu, u którego tworzy pączki, przez lato dopełnia rozwoju gałęzi i konarów, oraz powoduje wsysanie pierwiastków pożywnych; w jesieni drzewo traci część wody przez wyparowanie, część zaś przez oscylacyę w kierunku ku korzeniom i ziemi. Więc choć rośliny powinnyby osuszać ziemię, z powodu wzmożonego pochłaniania z niej wody, lecz z drugiej strony, chroniąc ziemię od wyparowania i osuszenia przez słońce, nie dopuszczają do wysuszenia gruntu (Tchórznicki). Ściągając wodę z chmur i powietrza, tworzy las w danej miejscowości nadmiar wody, woda osiada na liściach i korze, a nadmiar ten spływa do strumieni, lub przesącza się przez przepuszczalne warstwy gruntu i daje początek małym źródełkom, strumieniom skrytym lub jawnym.

Na wiosnę i latem pączki drzew iglastych wytwarzają lotne olejki balsamiczne, olejek sosnowy (sosna), terpentynę (jodła), kreozot (buki), które wraz z olejkami kwiatów i ziół leśnych napełniają powietrze balsamicznym aromatem. Z olejków, należących do rzędu terpentynowych, pod wpływem wyładowań elektrycznych podczas deszczu i pod działaniem słońca, tworzy się tlen czynny v. ozon. Ozon działa utleniająco, odżywia krew, wzmaga wytwarzanie czerwonych ciałek krwi i leukocytozę, ułatwia oddychanie i zamianę pierwiastków i zabija bakterye chorobotwórcze. Lasy liściaste tworzą tlenu jeszcze więcej, lecz, z powodu małej ilości olejku terpentynowego, nie wydzielają tak łatwo ozonu, jak iglaste.

Z tych wszystkich danych co do działania chemicznego lasu na warunki hygieniczne widzimy, jak ważnym czynnikiem jest las dla danej miejscowości. Ochrania on od pyłu, od bakteryj i dezynfekuje powietrze, wydziela tlen, pochłania gazy szkodliwe, ochrania od burz i wiatrów, wytwarza balsam leczniczy żywiczny.

* * *

Unikając szczegółowych wywodów z cyfr i danych statystycznych niniejszej pracy, które mogłyby być błędnemi, z powodu niedostatecznej ilości tych cyfr i zbyt krótkich, bo tylko 7-letnich obserwacyj, postaram się obecnie zreasumować ich wyniki.

Las zwiększa ilość wód, tak gruntowych, jak i bieżących, zmniejsza ilość wydm piaszczystych i ruchomych, nieurodzajnych piasków, a powiększa ilość łąk i pastwisk, resp. inwentarza. Las z powodu silnych własności hygroskopijnych, osusza przestrzenie błotne, topiele i zbyt mokre łąki. Z tego wynika, że las wpływa pośrednio na poprawę i kulturę nieużytków.

Las nie jest bezpośrednio bogactwem kraju, ale, chroniąc go od burz, wichrów, katastrof atmosferycznych i t. p. *forces majeures*, oraz stawiając tamę powodziom, chroni ludzi, zwierzęta i budowle od zniszczenia.

Las dostarcza materyału budowlanego, opału, potrzebnych roślin i zwierząt i innych pożytecznych produktów, a cena jego wzrasta u nas rok rocznie o 10%, w Europie zaś zachodniej dwa razy tyle.

Pod względem zaś hygienicznym las chroni od promieni słońca, zmniejsza ciśnienie barometryczne, łagodzi ciepłotę, uwilgotnia powietrze i nasyca je pierwiastkami grupy aromatycznej i ozonem, wreszcie nagromadza i reguluje prądy elektryczne w powietrzu. Wynikiem działania chemicznego będzie pochłanianie wszystkich produktów rozpadu, bądź w formie amoniaku, bądź bezwodnika węglowego. Las na gruncie przepuszczalnym i wyniosłym, a zasłonionym od wichrów, jest czynnikiem zdrowotnym, leczącym choroby. Dostarcza tlenu, fabrykuje w młodych pękach olejki lecznicze i ozon, reguluje wilgoć i prądy wód gruntowych, sam się w sposób naturalny kanalizuje. Zatrzymuje on i pochłania pył i bakterye i jest zbiornikiem tlenu dla całego kraju.

Pod względem technicznym jest materyałem cennym, którego wartość co lat dziesięć się podwaja, niezbędnym dla cywilizacyi i przemysłu, bądź jako materyał budowlany, bądź jako opał, przedmiot handlu, materyał na sprzęty, narzędzia i t. d. Las zatrzymuje drobne wiry powietrza i wichry miejscowe, wyładowuje drobne zbiorniki elektryczności z chmur i nie dopuszcza do wielkich burz elektrycznych i huraganów, eliminuje wiry śniegowe i gradowe, oraz przeprowadza nad szczytem wichry strefowe, rozdwajając je na części i odpychając od siebie. Wreszcie ochrania od wiatrów silnych i prądów powietrza biegunowo-równikowych.

Tem też tłómaczy się, iż wycięcie lasów na wschodzie Królestwa i na Polesiu wystawiło nas na działanie zbyt przykrych wiatrów wschodnich. Przed ogołoceniem z lasów panowały przeważnie wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Wogóle powiedzieć można, iż lasy wycinane zostają nieproporcyonalnie do swego wzrastania, wskutek tego pewnem jest twierdzenie, iż cena budulcu bajecznie wzrastać będzie. Przemysł i rozwój cywilizacyjny, jaki na zgliszczach lasów powstanie, wynagrodzi poniekąd straty, ale pod względem hygienicznym będą one niepowetowane. Z tego punktu widzenia las staje się dobrem ogólnem i społecznem, jak powietrze, i dlatego społeczeństwo ma prawo głosu, gdy chodzi o wycięcie lasu, tak jak ma prawo wtrącać się do czynów, trujących powietrze i godzących na zdrowie ludzkości, na jej dobrobyt i bezpieczeństwo. Ztąd: 1) Wprowadzenie obowiązkowego gospodarstwa leśnego, na wzór podobnego w większych leśnictwach — jest rzeczą pierwszej wagi. 2) Serwituty leśne niszczą lasy, obracając je na pastwiska, i dlatego winny być skasowane, włościanie bowiem pod opieką serwitutów tępią, rabują las, a bydło wydeptuje młode sadzonki. 3) Na wzór istniejącego towarzystwa opieki nad zwierzętami, należałoby utworzyć towarzystwo opieki nad roślinami i lasami, które powinno kształcić leśników i mieć prawo ścigania każdego, tępiącego las, a nagradzać pieniężnie włościan za sadzenie lasu na wydmach i za szkółki leśne (sadzonki). Wszystkie bogate leśnictwa winny być ogrodzone i okopane, oraz odwadniane (drenowane) w razie nieprzepuszczalnego gruntu lub wielkiej ilości wód podskórnych. 4) Powinny być ustanowione oddzielne paragrafy w kodeksie za rabunek drzewa, spasanie lasu i zniszczenie szkółek, z obostrzeniem kar i natychmiastowym rygorem. 5) W każdem leśnictwie, pod zagrożeniem wysokiej kary, urządzoną być winna szkółka leśna, na przestrzeni najmniej 2 morgów na każde 1000 morgów lasu, a sadzonki wydawane być winny bezpłatnie, pod warunkiem pielęgnowania i wysadzania ich.

Zapewne, iż znajdą się może inne lepsze środki, które podać mogą specyaliści, w celu osiągnięcia ochrony lasów; nam chodziło jedynie o wskazanie dróg pewnych i pożądanego kierunku *).

Niniejszy szkic jest też dopiero materyałem do prac statystycznych w tym zakresie. Być może, iż z tych poszukiwań skorzysta badacz, który pracować zechce na polu, gdzie dużo zostało do zrobienia.

Dr. M. Misiewicz.

Druga wystawa kwiatów i jagód w Kijowie.

Z inicyatywy przewodniczącego oddziału sadownictwa i ogrodnictwa przy kijowskiem Towarzystwie Rolniczem w Kijowie są urządzane peryodyczne wystawy i właśnie, niezależnie od wielkiej wystawy, mieliśmy sezonową wystawę kwiatów i jagód. Uczestniczyło w wystawie, prócz paru firm handlowych, i kilku amatorów.

Właściciel szkółek na Syrcu, p. Karol Mayer, który dopiero od lat czterech wystąpił na arenę, dał na wystawę całą kolekcyę różnych roślin, między któremi odznaczały się róże. Z pomiędzy nich przyciągała uwagę zwiedzającej publiczności wijąca się róża, odmiana Turner'a Crimson Rambler, należąca do poddziału Polyantha, przywieziona niedawno do Europy z Japonii. Wystawiona gałęź tej róży, zadziwiała niezwykłem bogactwem ukwiecenia, miała bowiem kilkanaście bukietów z 30 do 60 różyczek. Według zapewnienia p. Mayera, róża ta doskonale u nas zimuje na otwartem powietrzu i stanowi niezwykle efektowną, wijącą się roślinę dla altan i t. p. celów ogrodnictwa dekoracyjnego, tak mało u nas stosowanego. Z licznej kolekcyi róż mechowych i herbacianych uderzała, jako nowość, ciemno-szkarłatna róża herbaciana Francis Dubreuil; oprócz róż odznaczały się i inne kwiaty p. Mayera, jak: przepyszna Heuchlera sanguinea, kolekcya z dziesięciu odmian Delphinium, Phlox perennis, wszystkie, odznaczające się doborem barw i wielkim kwiatem. Z krzewów jagodowych p. Mayera odznaczała się silnem pokryciem owocu nowa amerykańska odmiana maliny „Marlborough", nadzwyczaj trwała i plenna, nadająca się do celów kuchennych.

---

*) W ostatnich czasach departament leśny obostrzył kary, za wyrąb bowiem nieprawny w dobrach, nie mających gospodarstwa leśnego, naznaczono konfiskatę wyrąbanego drzewa, oraz karę pieniężną w ilości dwa razy wziętej wartości tegoż drzewa. Za zoranie gruntu leśnego po 10 rubli, za wypasanie zaś i wykarczowanie gruntu leśnego po 50 rubli kary.

Zakład p. Mayera, egzystujący zaledwie parę lat, umiał już zwiedzającej publiczności zaimponować.

P. Juliusz Christer, mający swój zakład na Kureniówce w Kijowie, istniejący od r. 1850, wystąpił z 22 odmianami agrestu olbrzymiego i 66 odmianami róż. Ta skromna wystawa uderzała znajomością rzeczy, a przepyszne odmiany róż, szczególnie starych i zimnych odmian, oraz kilka odmian Clematis, stanowiły *great atraction* naszej skromnej wystawy. P. Edmund Christer, który niedawno rozdzielił się z bratem Juliuszem, wystawił ładną kolekcyę jagód. Prócz powyżej wymienionych, ogrodnik Bachłanow wystawił czereśnie i gruszki małgorzatki.

Z amatorów-ogrodników wystawili pp.: Jacenko, Brozno, Rulicki, oraz p. Osipow, przewodniczący oddziału ogrodnictwa.

P. Osipow wystawił dwie czereśnie: tak zwaną krymską „białoboką", bardzo trwałą i „Bigareau de Richelieu", niezwykle plenną, która w 8 roku swego rozwoju dała 15 rubli dochodu z jednego drzewa. Wystawione wiśnie i czereśnie szlachetne, a między innemi czereśnio-wiśnia „Hortensya", dowodzą, że nietylko Krym jest miejscem do hodowli wysokoszlachetnych owoców, ale i nasz klimat zupełnie dla nich jest odpowiedni. Na tej wystawie jednocześnie można się było przekonać, jak należy być ostrożnym z kupnem szczepów od podróżujących francuskich ogrodników, którzy n. p. Kijów rok rocznie odwiedzają. Okazało się bowiem, że nabyty za drogie pieniądze krzew porzeczek był sobie najzwyklejszą białą odmianą naszej ogrodowej porzeczki.

Kto chciałby z wystawy tej osądzić o stanie ogrodnictwa w Kijowie lub w gub. Kijowskiej, mógłby się omylić, bo jakkolwiek nie jest ono jeszcze świetnie rozwinięte, ale nie przedstawia się tak biednie. Jakkolwiek inicyatorowie wystawy dołożyli wszelkich starań, żeby przyciągnąć wystawców, pomimo, że wystawa ta nie pociągała za sobą kosztów, albo minimalne, nie zjawili się wcale najznakomitsi nasi ogrodnicy, a nawet i publiczności, pomimo bezpłatnego wejścia, było bardzo mało; nasza bowiem publiczność na takich rzeczach ani się zna, ani rozumie doniosłości, o czem zresztą najlepiej świadczy jej obojętne, a nawet do pewnego stopnia nieprzyjazne zachowanie się wobec naszej rolniczo-przemysłowej wystawy.

L. B.

Towarzystwo rybackie w W. Ks. Poznańskiem.

Towarzystwo to, założone przeszło rok temu, celem podniesienia rybołówstwa w W. Ks. Poznańskiem, miało dochodu około 4,700 marek. Rząd dał 1,200, prowincya 800, izba rolnicza 1,000, członkowie złożyli około 1,700 marek. Jako nadzwyczajni członkowie mogą do Towarzystwa należeć rybacy z zawodu, leśnicy i ludowi nauczyciele, którzy płacą tylko 2 marki rocznie. Członków jest około 300.

Towarzystwo postanowiło podnieść stan ryb w wodach publicznych. Żeby praca szła podług planu, więc w pierwszym roku istnienia Towarzystwa postanowiono zająć się zbadaniem natury wód w W. Ks. Poznańskiem. Dotychczasowe badania w powiatach babimojskim, międzyrzeckim, międzychodzkim, poznańskim, gnieźnieńskim, grodziskim, nowotomyślskim, szamotulskim, czarnkowskim, wieluńskim, chodzieckim i bydgoskim wykazały, że jeziora w owych powiatach służą głównie sandaczom, węgorzom i rakom; wogóle sandacze i raki można hodować we wszystkich wodach Księztwa, we wszystkich zaś stawach można hodować karpie. Liczne strumyki, wpadające do Brdy, Noteci Warty i Prosny, nadają się do hodowania pstrągów, u nas mało znanej, a nader smacznej ryby. Mianowicie Brda i jej dopływy nadają się do hodowania wszystkich gatunków pstrągów. Także sieje (coregonus maraena) utrzymałyby się przez lato w Cybinie i w górnej Bogdance, jako też w zimnych jeziorach w Szamotulskiem i Międzychodzkiem, gdzie się sieje już znajdują.

Towarzystwo założyło na Wilczaku, przedmieściu Bydgoszczy, w tamtejszych stawach zakład zarybku łososi, pstrągów, rozmaitych gatunków siei, sandaczy, węgorzy, karpi i raków. Ikry tych ryb jest tam kilka milionów, które osadzono głównie w Łobżonce, Brdzie, dalej w jeziorach kruświckich, Gople, w powiecie międzychodzkim, a także w kanale bydgoskim. W przyszłym roku jeszcze więcej ikry nasadzą.

Towarzystwo płaci nagrody za tępienie szkodników ryb, mianowicie wyder i czapli. Za zabicie wydry płaci 5 marek, za zabicie czapli 50 fen. W zeszłym roku zapłacono 795 marek za zabicie 159 wyder i to w obwodzie poznańskim 70, w bydgoskim 83 wyder, prócz tego 10 marek za zabicie 38 czapli. W okolicy Wilczaka zabito także 4 mewy morskie, wyjadające ikrę.

O koszerowaniu mięsa.

Szlachtowanie zwierząt przez specyalnie do tego przeznaczonych rzezaków (szochetów), w odpowiedni sposób i nożem, wielkości oznaczonej, o właściwem ostrzu, wprowadzone zostało u żydów przez Mojżesza.

Wiadomości, odnoszące się do tej kwestyi, a znajdujące się w Biblii, wiele pouczają. Z tego źródła wiemy, że na pokarm używać można tylko zwierzęta zaszlachtowane (Deuter 12, 23), nie można zaś używać krwi, padliny i mięsa ze sztuk zaduszonych, zastrzelonych lub gwałtownie zabitych (Genesis 9, 4. Exodus 22, 30—21, 38, Lewit. 17, 15, Deuter. 4, 21). Co się zaś tyczy zwierząt czystych i nieczystych (Genesis 7, 2), to z czworonożnych czystemi są te, które mają kopyta rozszczepione i należą do grupy przeżuwających, jako to: bydło, owce, kozy, sarny (Lewit. 11, 3—8). Do nieczystych zaś zaliczają się zwierzęta nie posiadające tych przymiotów (koń, zając), a także i te, które posiadają jeden tylko, należą np. do grupy przeżuwających, jak wielbłąd, lub odwrotnie świnia, jako należąca do gruboskórnych.

O zdatności na pokarm, czyli koszerności, lub szkodliwości, czyli trefności zwierząt po zabiciu orzeka Talmud.

Odnośnie do poszczególnych organów, zwierzęta, przeznaczone na rzeź i konsumcyę, są trefne, jeżeli mają wodę na mózgu, robactwo w jamach czaszki lub zmiany patologiczne, powodujące szał, czyli wściekliznę. U bydła oznakę takich stanów za życia stanowi rzucanie się na ścianę w szale lub niezauważanie ścian i przegród i potykanie się o nie przy wodzie na mózgu. Oznaki takie za życia stanowią wskazówkę do rewizyi mózgu po zabiciu. U owiec za oznakę podobnych stanów przyjmowane są: chód kołowy i ruchy wahadłowe.

Brak całego policzka stanowi przyczynę trefności. Tenże skutek pociąga za sobą zupełny brak języka. Zupełna ślepota, brak nosa i uszu nie stanowi przyczyny trefności. Przedziurawienie, chociażby mikroskopijne lub zupełne stwardnienie, nie przepuszczające powietrza nawet minimalnej cząsteczki płuc, stanowi przyczynę trefności, bez względu na powód przedziurawienia lub stwardnienia. W jednym tylko wypadku przedziurawienie nie stanowi przyczyny trefności, jeżeli spowodowane zostało przez białego maleńkiego robaczka gnilnego, którego zdołamy w tej czynności na gorącym przyłapać uczynku, w przeciwnym bowiem razie przedziurawienie przyjmowane jest za powstałe z innej przyczyny i sztuka jest uważana za trefną.

Rana serca lub przedziurawienie mięśnia sercowego, chociażby tylko szpilką, stanowi o trefności. Znalezienie obcego ciała w mięśniu sercowym lub woda w worku sercowym nie powoduje trefności. Co do wątroby, to nawet zupełny jej brak niema żadnego wpływu na koszerność danej sztuki.

Przedziurawienie zupełne na wylot, bez względu na wielkość, ścianek żołądków lub kiszek, stanowi o trefności, przedziurawienie nie na wylot nie wpływa na koszerność. Brak lub przedziurawienie grubszego końca śledziony powoduje trefność, przedziurawienie końca cieńszego, czyli swobodnego śledziony, nie wpływa na koszerność, jak również nie przynosi szkody opuchnięcie całkowite lub częściowe tego organn. Brak obu nerek stanowi bezwarunkową, jednej nerki warunkową przyczynę trefności. W ostatnim wypadku orzeczenie ostateczne należy do rabina, który według wskazówek Talmudu określa dostateczność zastępstwa dwóch nerek przez jedną. Opuchnięcie macicy lub jej brak powoduje trefność danej sztuki. Ciąża w żadnym peryodzie nie stanowi przeszkody do szlachtowania. Płód samicy koszernej uważany jest za przysmak przez żydów. Uszkodzenie kolumny pacierzowej stanowi bezwarunkową przyczynę trefności. Złamania kości nóg przednich od kolana, a tylnych powyżej stopy stanowią warunkową lub bezwarunkową przyczynę trefności. Paraliż, czyli, jak rzezacy żydowscy nazywają, zły wiatr lub zawianie, jako też choroby skórne, nie wpływają na koszerność.

Cielęta, nie mające tygodnia, i baranki nagie, szlachtowane być nie mogą, a zatem mięso z nich uważa się za trefne.

We wszystkich powyższych wypadkach, jeżeli nastręczają się jakie wątpliwości, których dwóch rzezaków rozstrzygnąć nie może, decyzya zależy od rabina. Zwykła rewizya sztuk zaszlachtowanych czyli batkowanie (oglądanie), po wykluczeniu wskazań do rewizyi wszystkich poszczególnych organów lub wyjątkowo którego z nich, polega na wprowadzeniu przez rzezaka ręki przez odpowiednio zrobiony otwór i zbadaniu całej jamy piersiowej i górnej części jamy brzusznej, w celu określenia obecności zrostów płuc z opłucną lub otaczającemi albo sąsiadującemi z płucami organami. Oględziny samych płuc polegają na nadęciu ich powietrzem, oczyszczeniu z błon, przez zrosty wytworzone, i przekonaniu się czy te nie są przedziurawione, i czy do zupełnego napełnienia płuc powietrzem nie ma przeszkód. Określenie zupełnego napełnienia płuc powie-

trzem nie przedstawia trudności. Przedziurawienia zaś rozpoznawane są przez polanie na miejsce wątpliwe niewielkiej ilości wody ciepłej, o temperaturze ust, w której, przez miarowe wpędzanie do płuc powietrza w razie ich przedziurawienia, tworzą się bąbelki, czyli pęcherzyki powietrzne. Rewizyę płuc dokonywać można z całą ścisłością tylko do czasu zupełnego ich ostygnięcia. Jeżeli sztuka badana okaże się koszerną, to rzezak wyrzyna najmniejszy zraz płuc, który zawiera jakoby złe powietrze i który jest zawsze nawet i u sztuk koszernych trefny. Brak tego zraza powoduje trefność całej sztuki. Niedorozwój lub asymetrya w budowie organów ciała wogóle stanowi bardzo często przyczynę trefności. Po zdecydowaniu, że sztuka dana jest koszerną, oczyszcza się ją ze wszelkich choćby najmniejszych zauważonych w niej zmian patologicznych. Na pokarm używają żydzi tylko przednią część sztuki koszernej, tylne bowiem ćwiercie użyte być mogą, ale po dokładnem wyżyłowaniu przez specyalistę, którego rzadko która gmina żydowska utrzymać jest w stanie, mięso takie sprzedawane jest bardzo drogo i tylko w wielkich miastach może być rozprzedane, w małych niema na nie popytu.

Przy każdym szlachtuzie jest zawsze co najmniej dwóch rzezaków. Po wsiach szlachtować i koszerować może jeden rzezak, powinien on jednak co tydzień składać o czynnościach swoich sprawozdanie rabinowi, pod zwierzchnictwem którego pozostaje.

Przywóz mięsa koszernego bez pozwolenia właściwego rabina jest wzbroniony. Dobrem jest tylko mięso szlachtowane i koszerowane przez miejscowych rzezaków.

Jeżeli rozwózką mięsa trudni się chrześcianin, to mięso koszerne musi być bezwarunkowo pieczętowane.

Mięso koszerne po upływie trzech dni, ażeby nadal przez żydów użyte na pokarm być mogło, powinno być koniecznie wymoczone w wodzie w naczyniu głębokiem w ciągu godziny czasu w obecności rzezaka, w przeciwnym razie traci cechy koszerności.

Przy szlachtowaniu zwierzyny, której użycie na pokarm jest dozwolone u żydów, jak naprzykład sarn, obowiązują wszystkie powyższe przepisy, a nadto szlachtować trzeba ją na ziemi, a następnie krew zasypać piaskiem lub popiołem, jak to ma miejsce przy szlachtowaniu drobiu. Sarnę bowiem zapewne u żydów w starożytności szlachtowano jak drób po domach, była to więc dezynfekcya. O zasypywaniu krwi bydląt niema mowy w Talmudzie, widocznie bowiem u żydów były już szlachtuzy, lub rzeź dokonywano w miejscu wyłącznie na to przeznaczonem i od siedzib ludzkich oddalonem.

Przepisy o rzezi i koszerowaniu mięsa, zawarte w Talmudzie, zebrał i wydał oddzielnie Boruchowicz w Odesie p. t. „Tukunie gazewach".

Henryk Waśniewski.

PRACA W FABRYKACH.

W № 62 *Zbioru Praw i Rozporządzeń Rządowych* ogłoszono Najwyżej zatwierdzoną uchwałę rady państwa co do długości i podziału pracy robotników w fabrykach.

Oto dokładny przekład rzeczonej uchwały:

I. Jako zmianę w uzupełnieniu istniejących przepisów prawodawczych zarządza się co następuje:

1) Zakłady fabryczne i przemysłowe, które obowiązują §§ 128—156 ust. przem., kopalnie i zakłady górnicze, kopalnie złota i platyny, warsztaty kolejowe, jakoteż fabryki należące do gabinetu Jego Cesarskiej Mości, do zarządu apanażów, skarbu i instytucyj rządowych, podlegają co do trwania i podziału czasu roboczego poniżej wyłuszczonym prawidłom (p. 2—10).

Uwaga. Zakłady techniczne ministeryum wojny i marynarki podlegają oddzielnym przepisom i regulaminom.

2) Za czas roboczy, czyli liczbę godzin każdego robotnika w ciągu doby uważa się czas, w ciągu którego robotnik zgodnie z zawartą umową najmu jest obowiązany znajdować się w fabryce i być do dyspozycyi jej kierownika dla wykonania pracy.

Uwaga. W górnictwie czas zużywany przez robotnika na zejście do szybu, względnie na wyjście, zalicza się do czasu roboczego.

3) Porą nocną jest przy pracy z jedną zmianą czas od godziny 9 wieczorem do 5 rano, a przy dwóch lub więcej zmianach czas od godziny 10 wieczorem do 4 rano.

Uwaga. Do prywatnych kopalni złota i platyny stosuje się § 29 uzupełnienia § 661 ust. górn.

4) Dla robotników, zatrudnionych wyłącznie w ciągu całego dnia, czas roboczy (p. 2) nie może przekraczać jedenastu i pół godzin na dobę, a w soboty i w wigilie przytoczonych w p. 6 dwunastu świąt uroczystych, nie może być dłuższym nad dziesięć godzin. W wigilię Bożego Narodzenia praca trwać może tylko do południa.

5) Dla robotników zatrudnionych służbą częściowo w porze nocnej (p. 3), czas roboczy nie może być dłuższy nad dziesięć godzin na dobę.

6) Wykaz świąt, w których praca nie może się odbywać, obejmuje obowiązkowo wszystkie niedziele i następujące dni świąteczne: 1 i 6 stycznia, 25 marca, 6 i 15 sierpnia, 8 września, 25 i 26 grudnia, Wielki Piątek i Wielką Sobotę, poniedziałek i wtorek w tygodniu Wielkanocnym, Wniebowstąpienie Pańskie i drugi dzień Zielonych Świątek.

Uwaga 1. Wykaz dni, w których nie wolno zatrudniać robotnikw nieletnich i dorastających, obejmuje wszystkie niedziele i te święta uroczyste, w których robotnicy dorośli są zwolnieni od pracy.

Uwaga 2. Dla robotników innych wyznań można wyłączyć z wykazu świąt uroczystych te z pośród wymienionych w tym (6) punkcie świąt, które w ich kościele nie są obchodzone. Dla robotników wyznań niechrześciańskich można wciągnąć do wykazu świąt inne dnie w tygodniu zamiast niedziel, zależnie od wyznania; wciąganie zaś pozostałych, wymienionych w tym (6) punkcie świąt uroczystych, nie jest dla nich obowiązujące.

Uwaga 3. W prywatnych kopalniach złota i platyny stosuje się § 28 uzupełnienia § 661 ust. górn.

7. W razie porozumienia się wzajemnego między kierownikiem fabryki a robotnikami, mogą ci ostatni być zatrudnieni w niedzielę zamiast w dzień powszedni. Umowę tego rodzaju należy zakomunikować natychmiast właściwym władzom.

8. Nadetatowemi godzinami pracy jest czas, w którym robotnik według wewnętrznego regulaminu fabrycznego powinien być wolny od pracy. Praca nadetatowa może być dozwolona tylko na podstawie wzajemnego porozumienia się między kierownikiem fabryki a robotnikiem. Umowa najmu może obejmować tylko takie godziny nadetatowe, których wymagają warunki techniczne przedsiębierstwa.

9) Właściwym ministrom w porozumienin z ministrem spraw wewnętrznych pozostawia się: 1) wydawanie szczegółowych, w rozwinięciu niniejszego prawa przepisów i instrukcyj co do podziału czasu roboczego wogóle i dla różnych gałęzi przemysłu w szczególności (o długości pracy, o porządku zmian, o iiczbie kompletów, o przerwach i t. p.), jako też co do wykonywania, podziału i obliczania godzin nadetatowych, 2) pozwolenie, o ile się to okaże koniecznem ze względu na rodzaj przedsiębierstwa (nie ulegające przerwie i t. p.) lub ze względu na rodzaj pracy (nadzór kotłów parowych i transmisyj, remont bieżący i nadzwyczajny i t. p.) i w innych wyjątkowo ważnych wypadkach, na uchylenie od wymagań prawa niniejszego w sensie czy to powiększenia, czy zmniejszenia tychże wymagań dla oddzielnych gałęzi przemysłu lub dla specyalnych zakładów i dla pewnych kategoryj robotników, jakoteż wydawanie prawideł, zezwalających na tego rodzaju uchylenia i 3) wydawanie przepisów o długości i podziale czasu roboczego w przedsiębierstwach i eksploatacyach szczególnie szkodliwych dla zdrowia robotników, ze skróceniem maksymalnej długości pracy (pp. 4 i 5) stosownie do właściwej danym przedsiębierstwom szkodliwości pracy i do tych środków ostrożności, jakie obmyślono dla osłabienia szkodliwego ich wpływu.

Uwaga. Wyłuszczone w powyższym (9) punkcie rozporządzenia i przepisy wydają właściwi ministrowie dla zakładów fabryczno-przemysłowych, będących własnością gabinetu Jego Cesarskiej Mości, zarządu apanażów, skarbu lub instytucyj rządowych, bez uprzedniego porozumienia się z ministrem spraw wewnętrznych.

10) Nadzór nad wykonywaniem prawa niniejszego i wydanych na podstawie poprzedniego (9) punktu przepisów w prywatnych zakładach przemysłowych, jako też w kopalniach złota, porucza się organom inspekcyi fabrycznej, górniczej i rządowej kolejowej, a w zakładach gabinetu Jego Cesarskiej Mości i skarbowych tym urzędnikom, którzy zarządzają temi zakładami, oraz zwierzchnikom tych urzędników.

11) Prawo niniejsze wprowadza się w wykonanie z dniem 13 stycznia 1898 roku, przyczem właściwi ministrowie mogą w porozumieniu z ministrem spraw wewnętrznych zastosować je także przed tą datą w poszczególnych okręgach, gałęziach przemysłu i zakładach.

Druk „Gazety Warszawskiej" (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34. — Дозволено Цензурою. — Варшава, 25 Іюня 1897 г.